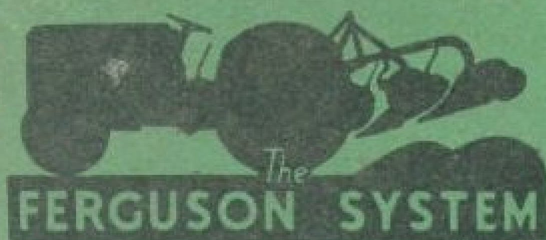
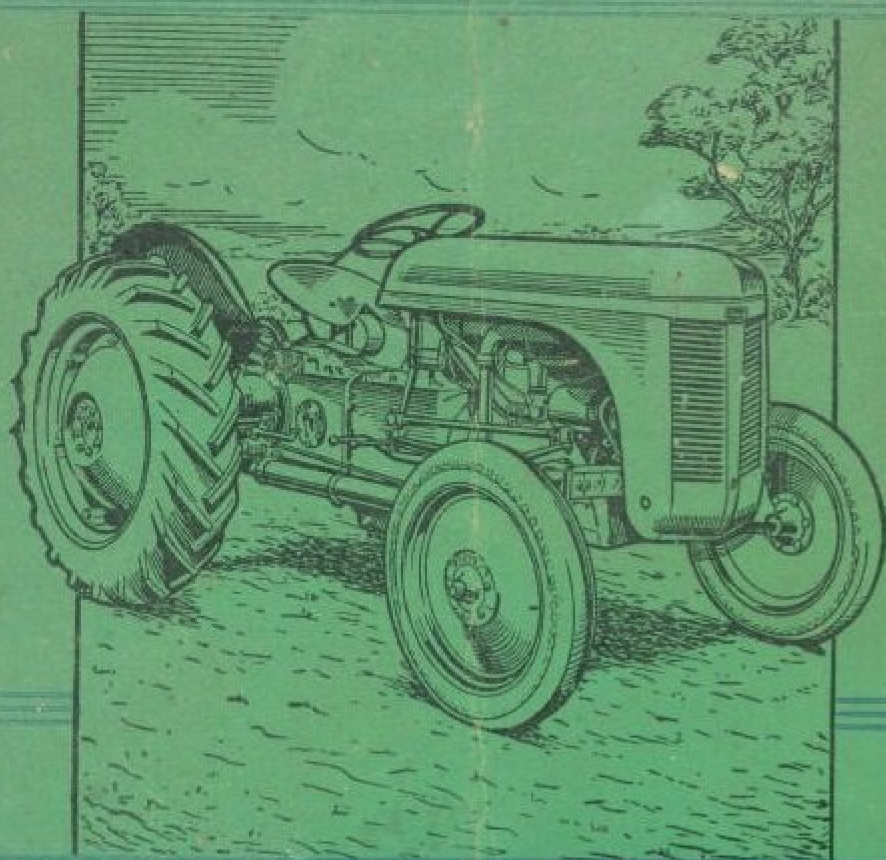


MANUEL D'INSTRUCTIONS

Tracteur Ferguson Type T.E.A. 20



DISTRIBUTEUR EXCLUSIF POUR LA FRANCE :
COMPAGNIE GÉNÉRALE DU MACHINISME AGRICOLE
112 bis, Rue Cardinet — PARIS (17e)

CARACTÉRISTIQUES

MOTEUR. — A essence. 4 cylindres. Soupapes en têtes commandées par culbuteurs. Chemises amovibles mouillées. Cylindrée 1,849 litre. Rapport de compression 6 à 1. Alésage 80 m/m. Course 92 m/m. Ordre d'allumage 1-3-4-2.

PUISSANCE. — Maximum à la poulie 24 CV. Capacité de travail : charrue à 2 ou 3 corps de 30 c/m avec le système d'attelage et de contrôle hydraulique Ferguson

RÉGULATEUR. — Centrifuge, actionné mécaniquement, à vitesse variable. Règle la vitesse du moteur entre 400 et 2.200 t.p.m.

GRAISSAGE. — Sous pression par pompe à engrenages, du vilebrequin, de l'arbre à cames et du régulateur. Contenance du carter d'huile : 6 litres 800.

FILTRE A HUILE. — A cartouche amovible de grande capacité.

BATTERIE D'ACCUMULATEURS. — 6 volts, 75 ampères-heures, 13 plaques.

ALLUMAGE. — Type Delco avec distributeur à avance automatique.

DYNAMO. — 6 volts, du type shunt à deux balais, avec régulateur de tension.

DÉMARREUR. — Type automobile, avec contacteur de sûreté actionné par le levier de vitesses.

REFROIDISSEMENT. — Circulation d'eau par pompe centrifuge. Radiateur à tubes à ailettes. Thermostat.

SILENCIEUX. — Livré en équipement standard.

RÉSERVOIR D'ESSENCE. — En acier soudé, sous le capot du moteur. Contenance 38 litres dont 4 litres en réserve par robinet à 3 voies.

CARBURATEUR. — Classique à courant ascendant. Robuste et étanche aux poussières.

FILTRE A AIR. — A bain d'huile, démontable pour le nettoyage.

EMBRAYAGE. — A disque unique, diamètre 228 m/m, fonctionnant à sec.

BOITES DE VITESSES. — A engrenages, toujours en prise. 4 vitesses AV et une AR. Tous les arbres sur roulements à rouleaux coniques sauf l'arbre de marche arrière.

PONT ARRIÈRE. — A taille spirale du couple conique, pignon d'attaque sans porte-à-faux.
Rapport 6,66 à 1. Différentiel à 4 satellites monté sur roulement à rouleaux coniques.
Demi-arbres du type semi-flottant forgés d'une pièce avec les flasques de moyeux, également montés sur rouleaux coniques

VITESSES.

	Taux de démultiplication	Moteur à 1.500 t.p.m.	Moteur à 2.000 t.p.m.
En 1re	77,5 à 1	4,0 kmh	5'4 kmh
En 2e	57 à 1	5,1 kmh	7,4 kmh
En 3e	41,3 à 1	7,6 kmh	10,3 kmh
En 4e	19,8 à 1	15,6 kmh	20,9 kmh
En AR	67 à 1	4,8 kmh	6,2 kmh

DIRECTION. — Les deux roues avant commandées indépendamment par couples coniques. Graissage automatique. Volant de 0 m. 46 de diamètre. Voie AV variable sans qu'il soit besoin de toucher à la direction.

PRISE DE FORCE. — Arbre cannelé de 28,6 m/m à l'arrière du tracteur et au milieu. Vitesse 545 t.p.m. pour 1.500 t.p.m. du moteur.

POULIE (en sus du prix du tracteur). — Diamètre 228 m/m 6. Largeur 165 m/m. Vitesse de rotation $\frac{679}{1.000}$ de la vitesse de rotation du moteur.

FREINS. — Auto-serreurs, diamétre 0 m. 35, largeur 0 m 05. Réglage individuel. Actionné par pédales, soit de façon indépendante, soit ensemble.

ROUES. — Avant : disques acier avec pneus 4 × 19, jantes à base creuse ; pression 1 kg. 800.
Arrière : disques acier avec pneus 10 × 28 tracteur, jantes à base creuse. Pression 0 kg.850.

COMMANDE HYDRAULIQUE DES OUTILS. — Une pompe à 4 cylindres placée dans le carter fournit l'huile sous pression au vérin. Commande manuelle par levier placé à droite du siège, et automatique. La pompe hydraulique est débrayable par un levier.

BARRE D'ATTELAGE. — Réglable, livrée avec le tracteur.

DIMENSIONS. — Empattement : 1 m 77. Voie normale : 1 m 22 à l'AV ; 1 m 32 à l'AR.
Voie AV variable de 1 m 22 à 2 m 03 par essieu extensible et retournement des roues par intervalles de 0 m 10.
Voie AR réglable de 1 m 22 à 1 m 93 par retournement des jantes et des roues, par intervalles de 0 m 10.
Longueur hors tout 2 m 92. Largeur hors tout 1 m 62.
Hauteur totale 1 m 32. Poids environ 1.130 kgs.
Garde au sol 0 m 33 au centre, 0 m 53 sous les essieux.
Rayon du virage extérieur : 2 m 44 avec usage des freins.

MANUEL D'INSTRUCTIONS DU TRACTEUR

Le tracteur FERGUSON est une machine de haute précision conçue en vue du rendement, de l'économie, et de la facilité d'emploi. Bien qu'il soit d'une robustesse exceptionnelle et susceptible d'exécuter les travaux les plus durs, il ne doit être ni négligé, ni mal utilisé. Pour en obtenir le rendement parfait, que sa condition et sa construction autorisent, nous recommandons à l'usager de se conformer aux prescriptions suivantes :

Se borner à des travaux légers pendant les premières 50 heures d'emploi ;

Ne pas tenter d'effectuer des virages courts en utilisant l'un des freins aux allures rapides ;

Ne jamais remorquer quoi que ce soit par l'attache de la barre supérieure d'attelage ;

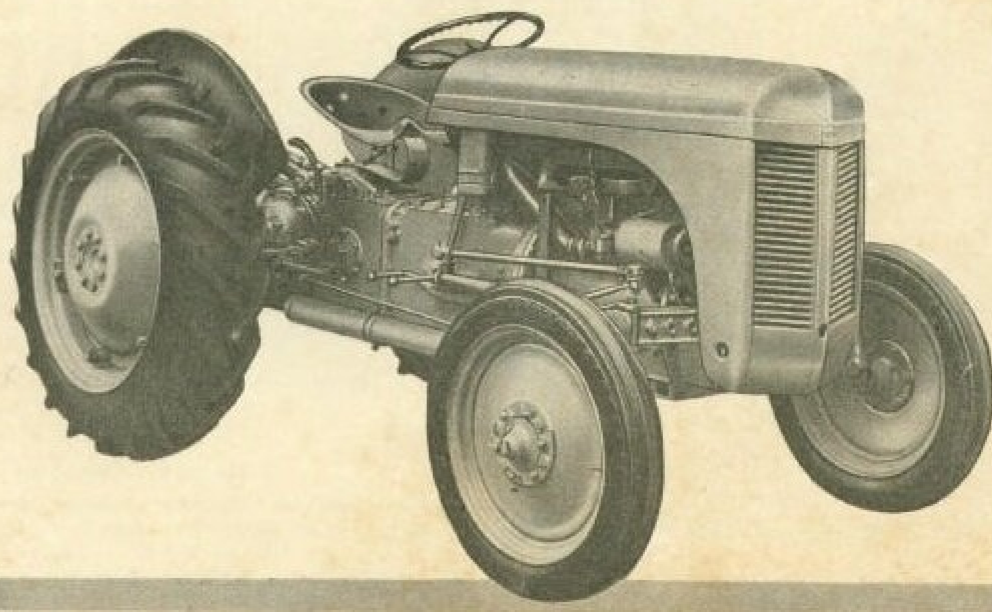
Conduire lentement dans les terrains difficiles ;

Ne jamais rien transporter sur les outils portés ;

S'assurer périodiquement que tous les boulons et écrous sont bien serrés. Cette précaution est observée par tous les bons conducteurs qui ont pu constater qu'elle prolonge l'existence du tracteur en conservant toutes ses parties en parfait alignement ;

Pour l'utilisation de la prise de force, protéger l'arbre à cardans avec un protecteur approprié ;

Ne pas employer la barre transversale d'attelage sans monter ses tirants.



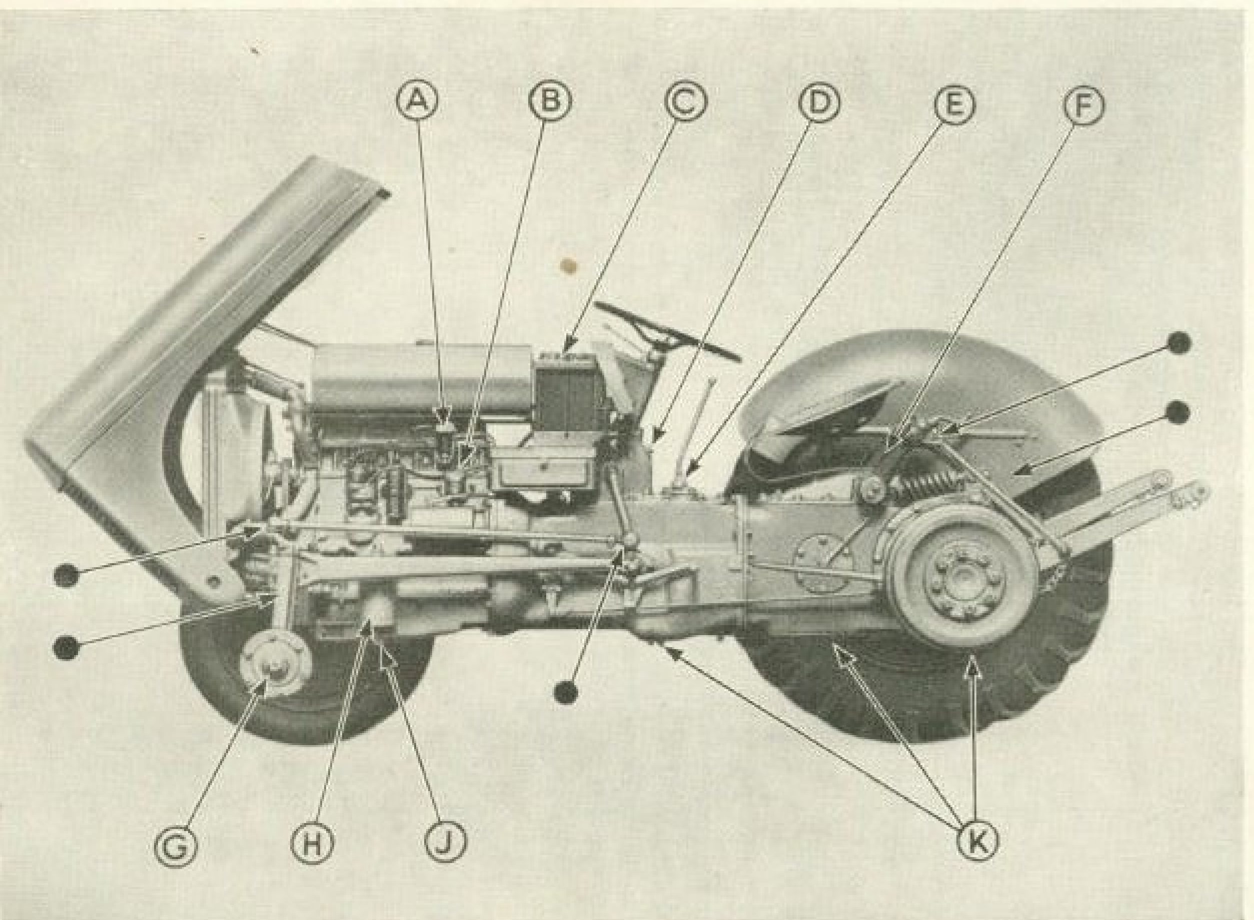


Fig. I

A ROBINET D'ESSENCE

B ORIFICE DE REMPLISSAGE D'HUILE DU MOTEUR

C BATTERIE D'ACCUMULATEURS

D BOUCHON DE REMPLISSAGE ET DE NIVEAU D'HUILE DU BOITIER DE DIRECTION

E BOUCHON DE REMPLISSAGE D'HUILE DE LA BOITE DE VITESSES ET DU MÉCANISME HYDRAULIQUE

F JAUGE D'HUILE DU MÉCANISME HYDRAULIQUE ET DE LA BOITE DE VITESSES SUR LE COUVERCLE D'INSPECTION PLACÉ A DROITE DU CARTER CENTRAL

G BOUCHON DE REMPLISSAGE D'HUILE DES MOYEUX AVANT

H FILTRE A HUILE DU MOTEUR

J BOUCHON DE VIDANGE DE L'HUILE MOTEUR

K BOUCHON DE VIDANGE DU MÉCANISME HYDRAULIQUE ET DE LA BOITE DE VITESSES

● GRAISSER TOUTES LES 10 HEURES

PREMIÈRE PARTIE

Pour obtenir du tracteur la longue durée et le rendement efficace dont il est capable, il est indispensable d'en assurer l'entretien correct. Le présent manuel donne toutes les instructions nécessaires à cet effet. Toutes les garanties exprimées ou implicites sont en fait subordonnées à l'observation de ces instructions.

TOUTES LES 10 HEURES DE TRAVAIL

Vérifier le niveau d'huile du moteur et refaire le plein si nécessaire jusqu'au trait supérieur de la jauge.

Nettoyer et regarnir avec de l'huile moteur le filtre à air.

NOTA : En cas de travail en atmosphère très poussiéreuse, effectuer cet entretien deux fois par jour.

Vérifier et nettoyer éventuellement le tamis ou les fentes d'entrée d'air du filtre à air.

Graisser les pivots de fusées avant et le boîtier de direction.

Graisser le boîtier et la vis télescopique de la tringle de relevage droite.

Vérifier le niveau d'eau du radiateur.

Vérifier le niveau de l'électrolyte dans chaque élément de la batterie et refaire le plein à l'eau distillée si nécessaire.

Vérifier le niveau d'huile du boîtier de la poulie et le compléter si nécessaire avec de l'huile de transmission jusqu'au ras du bouchon de remplissage.

LA PREMIÈRE VIDANGE D'UN MOTEUR NEUF DOIT ÊTRE FAITE APRÈS 30 HEURES DE TRAVAIL.

TOUTES LES 60 HEURES DE TRAVAIL

Parfaire le niveau d'huile de la transmission jusqu'à la marque " Full " de la jauge.

NOTA : Il y a un seul orifice de remplissage placé auprès du levier de vitesses pour l'ensemble de la boîte de vitesses, du mécanisme hydraulique et du pont arrière. Le niveau d'huile ne s'établit qu'après un certain temps (1/2 heure à 1 heure par temps froid).

Vider le carburateur au moyen du robinet de vidange pour en éliminer les sédiments.

Démonter et nettoyer le bol et le tamis du filtre à essence.

Vérifier la pression des pneus. La durée des pneumatiques peut être appréciablement réduite par une pression de gonflage incorrecte : soit trop faible, soit trop élevée. Maintenir toujours une pression correcte : à l'avant 1,800 kg./cmq, à l'arrière 0.800 kg./cmq.

TOUTES LES 120 HEURES DE TRAVAIL

Changer l'huile du moteur.

Changer la cartouche filtrante du filtre à huile après les premières 120 heures, et ensuite toutes les deux vidanges, c'est-à-dire toutes les 240 heures.

Dévisser le bouchon graisseur du palier arrière de la dynamo, enlever son ressort et sa bourre de feutre, remplir ce bouchon de graisse et remettre le tout en place.

Démonter le couvercle du distributeur d'allumage, enlever le doigt rotatif et graisser l'axe avec 3 gouttes d'huile fluide.

Graisser les bornes de la batterie avec de la vaseline ou graisse consistante pour empêcher la corrosion.

Changer l'huile de la boîte de vitesses et du mécanisme hydraulique après les premières 120 heures de travail et, par la suite, toutes les 720 heures ou tout au moins une fois par an.

NOTA : Vidanger simultanément, de préférence à chaud, par les trois bouchons de vidange.

TOUTES LES 720 HEURES DE TRAVAIL

Changer l'huile de la boîte de vitesses, du mécanisme hydraulique et du pont arrière.

Vérifier le niveau du boîtier de direction et remplir si nécessaire jusqu'au bouchon avec la même huile que la boîte de vitesses, au moins une fois par an.

Démonter les moyeux des roues avant, laver les roulements au pétrole ou essence, les remonter et remplir chaque moyeu avec environ 1/3 de litre d'huile du même type que celle de la boîte de vitesses.

Changer si nécessaire les joints d'huile des moyeux avant.

IMPORTANT

NE JAMAIS GRAISSER :

l'axe central de pivotement de l'essieu avant,

la commande de débrayage, les axes et portées des timoneries de freins, les attaches à rotule et les axes des barres d'attelage,

les tringleries de régulateur et carburateur,

la pompe à eau, le ventilateur.

TABLEAU DE GRAISSAGE

CARACTÉRISTIQUES DES HUILES A EMPLOYER

Utiliser uniquement des huiles minérales pures, de première qualité, non détergentes.

	MOTEUR				TRANSMISSION	
Température ambiante	Au-dessus de 32°	De 0° à 32°	— 12° à 0°	Au-dessous de 10°	Au-dessus de 0°	Au-dessous de 0°
Viscosité S. A. E.	40	30	20 w	10 w	50 Huile moteur ou 90 Huile transmission.	40 Huile moteur ou 80 Huile transmission.

Contenance du carter moteur : 6,8 litres.
Contenance du carter de transmission : 22,8 litres.

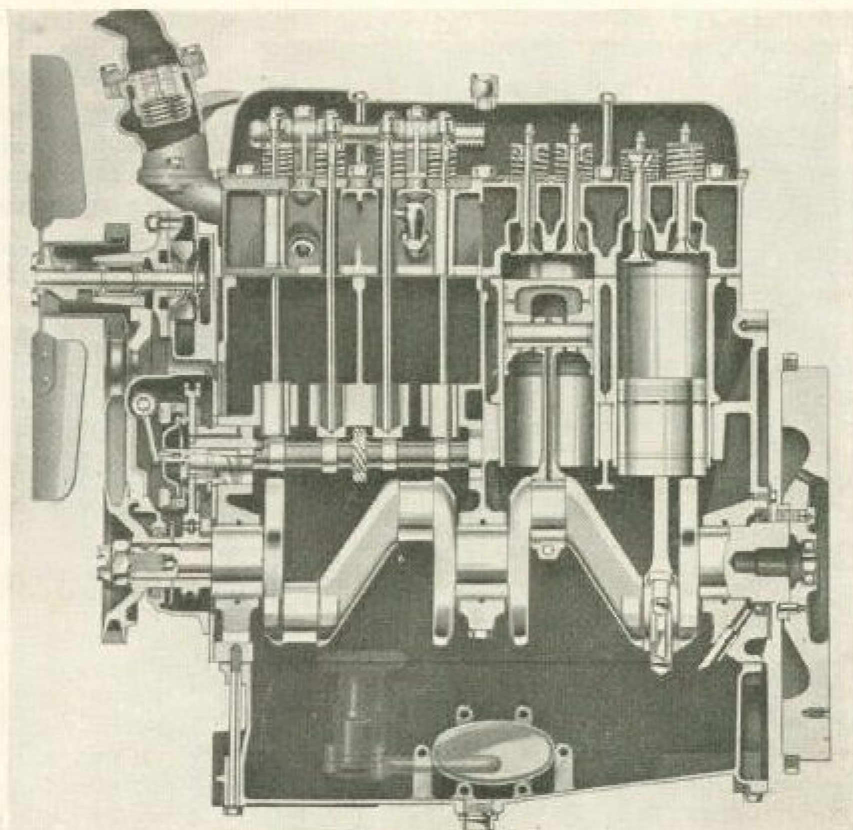
HUILES RECOMMANDÉES

HUILE	MOTEUR		TRANSMISSION	
	Été	Hiver	Été	Hiver
Degré de viscosité Américaine S. A. E.	Huile moteur SAE 30	Huile moteur SAE 20	Huile moteur SAE 50 ou Huile transmission SAE 90	Huile moteur SAE 40 ou Huile transmission SAE 80
SHELL (Pétroles Jupiter)	Tractor oil medium ou **double shell** ou DA Diesel	Tractor oil light ou **single shell** ou DI Diesel	Tractor oil heavy ou **triple shell** ou D4 Diesel	Tractor oil medium ou **double shell** ou D3 Diesel
VACUUM MOBILOIL	Tractor oil 630 ou Mobiloil A ou Huile moteur 102 V.8 ou D. 108	Tractor oil 620 ou Mobiloil Artic ou Huile moteur 101 V. 6 ou D. 107	Tractor oil 650 ou Mobiloil BB ou Huile moteur 104 V. 10/12 ou D. 110	Tractor oil 640 ou Mobiloil AF ou Huile moteur 103 V. 10/11 ou D. 109
WAKEFIELD CASTROL	Agricastrol médium ou Castrol XL ou D2A Diesel	Agricastrol light ou Castrolite ou DIA Diesel	Agricastrol heavy ou Castrol XXL ou D3B Diesel	Agricastrol medium ou Castrol XL ou D2A Diesel
ESSO STANDARD OIL	Pratts medium ou Essolube 30 ou SMT 30	Pratts light ou Essolube 20 ou SMT 20	Pratts extra heavy ou Essolube 50 ou SMT 50 ou Spido XP 90	Pratts heavy ou Essolube 40 ou SMT 40 ou Spido XP 80

NOTA. — Les huiles recommandées, type " été " et " hiver " pour le moteur, correspondent aux températures de 0 à 32° et de — 12 à 0°. Pour la transmission, la qualité " huile moteur " est recommandée. N'employer la qualité " transmission " qu'à défaut.

DEUXIÈME PARTIE

GRAISSAGE DU MOTEUR



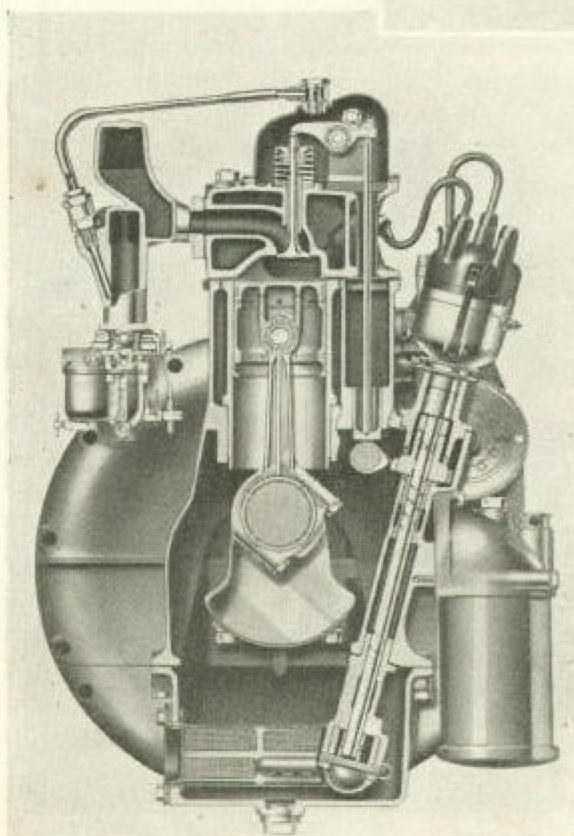


Fig. 2

La construction du moteur est d'une robustesse et d'une précision telles qu'il doit assurer un très long usage, sans panne ni ennui, lorsque les instructions d'entretien sont rigoureusement suivies.

Il est recommandé de faire faire tous les réglages qui ne figurent pas dans le présent manuel par un agent officiel Ferguson, dont le personnel est qualifié pour les effectuer.

Le graissage des organes du moteur, vilebrequin, bielles, arbre à cames et sa chaîne de commande, régulateur, arbre des culbuteurs, est effectué sous pression par une pompe. La pression d'huile est indiquée par le manomètre du tableau de bord et doit être comprise entre 40 et 60 lbs (livres par pouce carré).

Lorsque le moteur est froid ou qu'il tourne à grande vitesse, cette pression peut être dépassée.

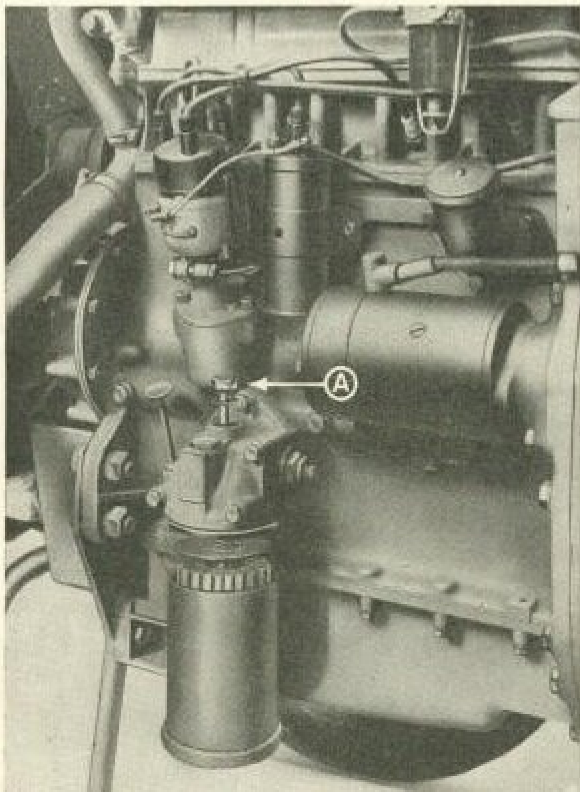


Fig. 3

FILTRE A HUILE

Le filtre à huile du type à cartouche filtrante amovible monté sur le côté gauche du carter moteur retient au passage toutes les impuretés.

La cartouche doit être remplacée toutes les deux vidanges d'huile, soit toutes les 240 heures. Pour cela dévisser les vis A (fig. 3) et retirer par le dessous le récipient du filtre.

Remplacer la cartouche usée par une cartouche neuve en changeant au besoin les joints pour assurer la parfaite étanchéité.

Resserrer *modérément* les boulons ou les vis.

RÉGULATEUR

Le régulateur est placé dans le carter de distribution. Il est graissé sous pression par la pompe à huile du moteur. Il fonctionne entre 400 et 2.000 tours minute du moteur, et toutes les vitesses de marche du moteur sont réglées par le levier à main monté sur la colonne de direction.

FILTRE A AIR

La durée du moteur dépend pour une large mesure de la propreté de l'air admis au carburateur.

Les instructions figurant au chapitre " Entretien Périodique " concernant le nettoyage du filtre à air doivent être suivies régulièrement.

Vérifier que les raccords souples des tuyauteries d'air allant au carburateur et au carter moteur soient serrés de façon étanche par leurs colliers aux points A et B (fig. 4).

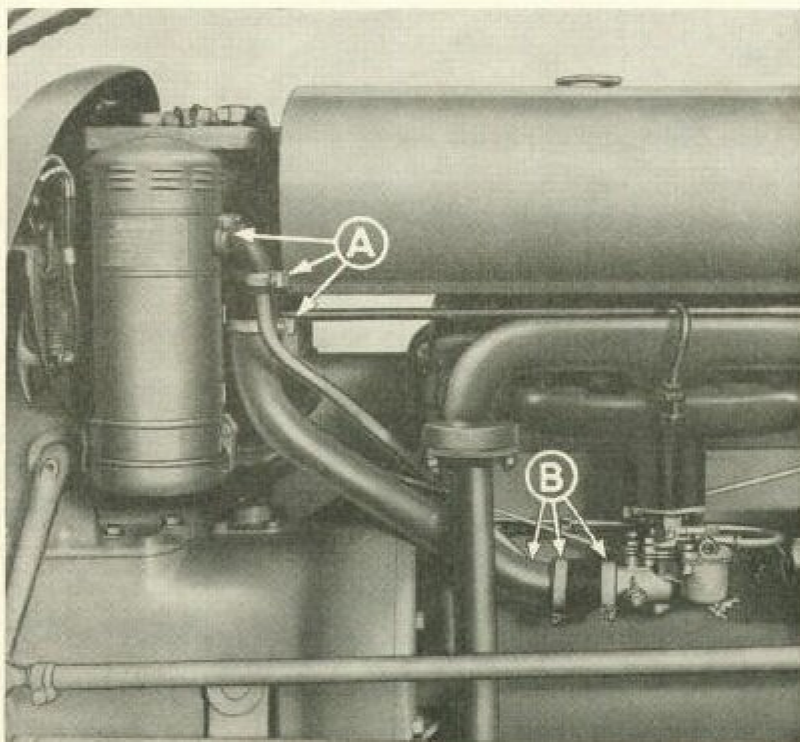


Fig. 4